

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung: Sozialwissenschaftliche Datenanalyse als statistische Analyse</b> . . . . .	1
<b>Kapitel 1: Datenaufbereitung</b> . . . . .	7
1.1 Die Datenmatrix . . . . .	7
1.2 Zur Messung sozialwissenschaftlicher Variablen . . . . .	10
1.2.1 Quantitative und qualitative Variablen . . . . .	12
1.2.2 Kontinuierliche und diskrete Variablen . . . . .	13
1.2.3 Indikatoren . . . . .	15
1.2.4 Meßniveaus bzw. Skalentypen . . . . .	17
1.3 Vom Fragebogen zur Datenmatrix . . . . .	25
1.3.1 Die Herkunft der Daten . . . . .	25
1.3.2 Der Fragebogen: Original und Auszug . . . . .	27
1.3.3 Zum Inhalt des Fragebogens . . . . .	28
1.3.4 Zur Codierung und Übertragung der Fragebogendaten . . . . .	30
1.3.5 Die Matrix der Rohdaten: Datenmatrix 1 . . . . .	36
1.3.6 Die Matrix der modifizierten Daten: Datenmatrix 2 . . . . .	39
1.3.6.1 Erforderliche Datenmodifikationen . . . . .	40
1.3.6.2 Die Recodierung der Daten . . . . .	46
1.3.6.3 Die Konstruktion der Skalen . . . . .	50
1.3.7 Die Matrix der integrierten Daten: Datenmatrix 3 . . . . .	64
1.4 Beispiele uni- und bivariater Verteilungen . . . . .	66
1.4.1 Beispiele univariater Verteilungen . . . . .	67
1.4.2 Beispiele bivariater Verteilungen . . . . .	71
<b>Kapitel 2: Univariate Analyse sozialwissenschaftlicher Daten</b> . . . . .	92
2.1 Tabellarische Darstellungen univariater Verteilungen . . . . .	93
2.2 Graphische Darstellungen univariater Verteilungen . . . . .	112
2.3 Maßzahlen zur Beschreibung univariater Verteilungen . . . . .	121
2.3.1 Mittelwerte . . . . .	123
2.3.1.1 Der Modus ( $h$ ) . . . . .	123
2.3.1.2 Der Median ( $\tilde{x}$ ) . . . . .	125
2.3.1.3 Das arithmetische Mittel ( $\bar{x}$ ) . . . . .	134
2.3.2 Streuungswerte . . . . .	143
2.3.2.1 Der Range ( $R$ ) . . . . .	144
2.3.2.2 Der (mittlere) Quartilabstand (QA) . . . . .	145

2.3.2.3	Die durchschnittliche Abweichung (AD) . . . . .	150
2.3.2.4	Standardabweichung (s) und Varianz (s <sup>2</sup> ) . . . . .	152
2.4	Standardwerte (z-transformierte Werte) . . . . .	157

### **Kapitel 3: Bivariate Analyse sozialwissenschaftlicher Daten I: Assoziationen in bivariaten Tabellen (nominale und ordinale Variablen)** . . . . . 168

3.1	Die bivariate Tabelle . . . . .	171
3.1.1	Die generelle Struktur der bivariaten Tabelle . . . . .	174
3.1.2	Die Vierfelder- oder 2 × 2-Tabelle . . . . .	180
3.1.3	Zur Bildung der Kategorien kreuztabulierter Variablen . . . . .	181
3.2	Das Konzept der statistischen Beziehung oder Assoziation . . . . .	183
3.2.1	Assoziationsmaße und ihre Eigenschaften . . . . .	189
3.2.2	Das Modell der proportionalen Fehlerreduktion (PRE-Modell) . . . . .	192
3.3	Die Analyse der Beziehung zwischen nominalen Variablen . . . . .	198
3.3.1	Die Prozentsatzdifferenz: d% . . . . .	199
3.3.2	Maßzahlen auf der Basis von Chi-Quadrat: $\phi$ , T, V und C . . . . .	204
3.3.3	Ein Maß der prädiktiven Assoziation: $\lambda$ . . . . .	218
3.4	Die Analyse der Beziehung zwischen ordinalen Variablen . . . . .	232
3.4.1	Zum Begriff der Paare . . . . .	234
3.4.2	Maßzahlen der ordinalen Assoziation: $\tau_a$ , $\tau_b$ , $\tau_c$ , $\gamma$ und $d_{yx}$ . . . . .	245
3.4.3	Die PRE-Interpretation des Assoziationsmaßes $\gamma$ . . . . .	260
3.4.4	Der SPEARMANsche Rangkorrelationskoeffizient $r_s$ . . . . .	264
3.5	Die Elaboration einer Beziehung: Zur klassischen Analyse multivariater Tabellen (nach LAZARFELD) . . . . .	274

### **Kapitel 4: Bivariate Analyse sozialwissenschaftlicher Daten II: Bivariate Regression und Korrelation (metrische Variablen)** . . . . . 304

4.1	Die Analyse der Beziehung zwischen metrischen Variablen . . . . .	304
4.2	Das Streudiagramm . . . . .	306
4.3	Lineare Regression und Korrelation . . . . .	311
4.3.1	Die Bestimmung der Regressionsgeraden . . . . .	315
4.3.2	Die proportionale Reduktion des Vorhersagefehlers: $r^2$ . . . . .	323
4.3.3	Der PEARSONSche Korrelationskoeffizient r . . . . .	333
4.3.4	Die Berechnung des Koeffizienten r . . . . .	341
4.4	Die Analyse der Beziehung zwischen einer nominalen und einer metrischen Variablen . . . . .	344
4.4.1	Die Logik des Eta-Koeffizienten . . . . .	345
4.4.2	Die proportionale Reduktion des Vorhersagefehlers: $\eta^2$ . . . . .	348
4.4.3	Die Berechnung des Eta-Koeffizienten . . . . .	359
4.5	Die Partialkorrelation: $r_{yx \cdot z}$ . . . . .	368

<b>Anhang A: Fragebogen</b> .....	385
<b>Anhang B: Datenmatrix 1</b> .....	401
<b>Datenmatrix 2</b> .....	406
<b>Datenmatrix 3</b> .....	412
<b>Anhang C: Lösungen der Übungsaufgaben</b> .....	417
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	451
<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	459